Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2006-2008

Peut être téléchargée de : http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7(1990) modifiée par la Résolution VIII.13 de la 8e Session de la Conférence des Parties contractantes (2002) et par les Résolutions IX.1 Annexe B, IX.21 et IX.22 de la 9e Session de la Conférence des Parties contractantes (2005)

Notes aux rédacteurs :

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.

2. D'autres informations et orientations à l'appui de l'inscription de sites Ramsar figurent dans le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Manuel Ramsar 7, 2e édition, modifié par la Résolution IX.1 Annexe B de la COP9). La 3e édition du Manuel, contenant les modifications en question, est en préparation et sera disponible en 2006.

3. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Secrétariat Ramsar. Les rédacteurs devraient fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques de toutes les cartes.

---

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

Mairie de frejus
Service environnement
Place Formigé
83600 FREJUS
Tel : 04 94 51 97 60
Email : t.texier@ville-frejus.fr

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A

Date d'inscription | Numéro de référence du site

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour :

2 juillet 2008

3. Pays :

France

4. Nom du site Ramsar :

Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact.

Les étangs de Villepey

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ☑ ; ou

b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit ☐

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées ☐

ou

Si les limites du site ont changé :

i) les limites ont été marquées plus précisément ☐ ; ou

ii) les limites ont été agrandies ☐ ; ou

iii) les limites ont été réduites** ☐

et/ou

Si la superficie du site a changé :

i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ☐ ; ou

ii) la superficie a été agrandie ☐ ; ou

iii) la superficie a été réduite** ☐

** Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

---

7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

i) une copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) : ☐

ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) : ☑

iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs ☐

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

Limites liées à l'acquisition foncière parcellaire

---

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

43°24'16 N

6°43'23 E

---

9. Localisation générale :

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Les étangs de Villepey se situent sur le littoral Varois, plus précisément sur la commune de FREJUS (France) – Région Provence Alpes Côte d'Azur

---

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)

de 0 à 18 m

11. Superficie : (en hectares) 255 ha

---

12. Description générale du site :

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Les Étangs de Villepey sont situés dans la basse vallée de l'Argens, en bordure des petites Maures et du golfe de Fréjus. Ce milieu naturel fait exception sur le littoral entre la Camargue et l'Italie, du fait de l'urbanisation de la Côte d'Azur.

Ils sont enclavés entre la colline de Saint-Aygulf au sud, une zone agricole et un ancien secteur industriel au nord. Les limites du site sont comprises entre la mer, l'Argens, et la route départementale 7.

D'une surface de 255 ha, le site comprend des milieux naturels diversifiés (lagune, boisement, roselière…) parfois créés ou remaniés par les activités humaines (anciennes gravières, secteurs cultivés et pâturées…)et est constitué d'une faune et d'une flore patrimoniale exceptionnelle.

Ils constituent avec les Salins d'Hyères, l'une des rares zones humides littorales entre la Camargue et la frontière italienne.

Le site est inscrit comme ZNIEFF de type I pour « Etangs de Villepey » et de type II pour « Etang de Villepey et Esclamandes », ce qui en fait un site de grand intérêt écologique.

En 1980, le Conservatoire du Littoral a lancé une procédure pour l'acquisition des Etangs de Villepey, qui s'est achevée en 2005.Cette acquisition a permis de les soustraire à la forte pression urbaine du littoral.

---

13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐

---

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus **:**

Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 1 : Les étangs de Villepey constituent l'une des dernières lagunes méditerranéennes sur le littoral entre la Camargue et les Alpes-Maritimes. De nombreux habitats liés aux zones humides sont représentés dans le site (vasière, roselières, sansouires, ripisylves…). On trouve d'autres zones humides dans la région comme la Camargue, les Salins d'Hyères, l 'Embouchure du Var.

Critère 2 : une bio évaluation des étangs a été effectuée, ce qui a permis d'identifier
Pour la flore 7 espèces protégées au niveau national et 14 au niveau régional ont été recensées ,3 figurant dans la liste rouge de la flore menacée de France et 6 espèces supplémentaires ayant un degré de rareté régional (source CBNM). Pour la faune le site abrite des chiroptères dont toutes les espèces sont protégées au niveau national. Le site est constitué d'une grande diversité d'oiseaux dont certains sont en danger et présente un intérêt très fort pour le site. On y trouve également une population de tortue Cistude d'Europe d'intérêt Européen.
Les caractéristiques de chacune des ces espèces animales ou végétales sont plus amplement détaillées aux paraphes 21et 22.

Critère 3 : Les étangs de Villepey constituent la principale station (en terme de superficie) pour toutes les formations végétales typiques des milieux humides salés rencontrés à l'est du Rhône (Cambrony et Seidenbinder, 1996) et représente donc un paysage remarquable sur le plan départemental. En dépit d'une superficie restreinte, le site propose une forte diversité d'habitats naturels. Les végétations littorales et halophiles sont particulièrement intéressantes du fait de leur rareté sur le plan départemental et régional. De plus, les formations dunaires sont bien représentées.

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) **:**
Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique : région Méditerranéenne

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence)
Natura 2000

16. Caractéristiques physiques du site :
Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie ; les origines - naturelles ou artificielles ; l'hydrologie ; le type de sol ; la qualité de l'eau ; la profondeur et la permanence de l'eau ; les fluctuations du niveau de l'eau ; les variations dues aux marées ; la zone en aval ; le climat général ; etc.

1. climat général

Le département du Var est soumis à un climat méditerranéen caractérisé par :

- une irrégularité des précipitations se manifestant entre autres par des orages violents de pluie, voire de grêle,
- des vents souvent forts,
- une longue durée d'ensoleillement annuelle et des températures élevées.

De l'ensemble de ces caractéristiques résulte une sécheresse estivale.

La hauteur moyenne de précipitations annuelles sur la période 1971-2000, à Toulon, est de 683,1mm. La période estivale (juin à août) est caractérisée par de faibles précipitations, induisant de fortes sécheresses. Le mois de juillet présente une pluviométrie moyenne minimale de 7,1mm. En revanche, la saison automnale est caractérisée par de fortes pluies, avec une pluviométrie maximale s'élevant à 108,2mm.

La température moyenne annuelle à Toulon est de 16,2°C. La moyenne annuelle des minima est 12°C, celle des maxima est 20,4°C. Le mois le plus chaud correspond au mois d'août, avec une température moyenne de 29,7°C. Le mois le plus froid est janvier avec 6,2°C. Les jours de gel sont quasiment inexistants.
Enfin, la région est sous l'influence de deux régimes de vents dominants : le mistral, vent sec de secteur Nord-Ouest, et des vents doux et humides de secteur Est. De plus, le secteur est soumis aux brises de mer diurnes et aux brises de terre nocturnes. La vitesse moyenne du vent annuelle est de 4,5m/s.

2. Contexte géologique, hydrogéologique et pédologique

Les étangs sont situés au pied des petites Maures, au cœur d'une dépression qui a été le siège d'accumulations de dépôts sédimentaires d'origine fluviatile ou marine en fonction des crues du fleuve Argens et des transgressions marines.

Les étangs sont entourés par des sols de type sodiques, sur alluvions limoneuses de l'Argens à l'ouest, et sur alluvions fluviatiles et marines entre les étangs et l'estuaire de l'Argens.

La structure géologique se compose de différents types de strates. Les dix premiers mètres sont caractérisés par des sédiments fins sableux d'origine marine, entrecoupés d'apports fluviatiles plus ou moins grossiers, renfermant localement des argiles et des vases. Cette couche superficielle a été exploitée de nombreuses années sur le site.

Des éléments argilo-sableux semi-perméables composent la strate entre 10 et 20 mètres de profondeur, puis les 30 à 40 mètres suivant sont constitués de sables grossiers et de graviers à matrice argilo-limoneuse d'origine fluviatile. Des argiles pliocènes sont présentes plus en profondeur.

Deux nappes aquifères existent au niveau du site :

- la première se situe dans les sables fins très perméables avec un niveau voisin de celui des étangs (soit légèrement au-dessus du niveau de la mer en saison humide),
- la deuxième est localisée dans les sables grossiers profonds.

3. Fonctionnement hydraulique

Les zones humides du site de Villepey appartiennent à deux types selon la typologie SDAGE. Certains plans d'eau correspondent en effet aux « zones humides artificielles » (plans d'eau issus de l'extraction de matériaux) et d'autres aux « marais et lagunes côtiers » (lagune). Ces types de zones humides ont théoriquement des fonctionnements hydrauliques différents. Cependant, celles-ci sont imbriquées à Villepey et subissent toutes les influences de petits bassins versants, de la mer et surtout de l'Argens. Leur fonctionnement hydraulique doit donc être analysé dans son ensemble.

Cinq masses d'eaux plus ou moins homogènes peuvent être décrites dans ce système. Du bras de l'étang à la mer on trouve :

✓ deux grands plans d'eau profonds (>10m) aux berges abruptes (le Défend et le Claveled), qui sont issus de l'extraction de matériaux ;

✓ un ensemble de petits plans d'eau situés entre les deux précédents et la lagune, assez peu profonds (la gravière STCM, la gravière « de lavage », la gravière de la pointe du fer à cheval…), qui sont également issus de l'extraction de matériaux ;

✓ la lagune, de profondeur assez faible, qui possède deux bras et que certains auteurs considèrent comme l'ancienne embouchure de l'Argens, actuellement située un peu plus au nord ;

✓ le plan d'eau du Perrussier, profond, aux berges remaniées en 2004, qui est issu de l'extraction de matériaux ;

✓ le plan d'eau des Esclamandes, de profondeur modérée, également issu de l'extraction de matériaux.

Le bras de l'étang

Le bras de l'étang est un des milieux les plus doux rencontré sur la zone étudiée. Sa salinité est faible à moyenne comme le confirment les analyses effectuées en 1993, 2004 et 2006 (IARE, SCP id, MRE et M. Texier, Ville de Fréjus).

Les sédiments du bras de l'étang qui étaient anoxiques en 1993, avec des phénomènes d'eutrophisation marqués de la colonne d'eau (proliférations végétales), étaient peu réduits en 2004, ce qui indique une

certaine oxygénation des sédiments. Malgré une richesse toujours importante en azote et en matière organique, il semble donc que le bras de l'étang soit en cours de restauration (SCP id, MRE, 2004).

Le Défend et le Claveled

Ces deux grands et profonds plans d'eau possèdent une salinité moyenne, variant entre 5 et 8 ‰. Ils sont les seuls à recevoir des apports directs du bassin versant (via le Reydissart et le bras de l'étang).

En 1993, aucune accumulation de matière organique n'était constatée, et leurs sédiments sableux, étaient considérés comme globalement de bonne qualité. En 2003/2004, l'étude SCP id/MRE conclue à la présence de sédiments très réduits, anoxiques, et à un milieu très riche en azote et matière organique, accueillant un nombre très faible d'invertébrés benthiques. Concernant la qualité de la colonne d'eau, l'étude de 1993 signalait l'absence de signes d'eutrophisation et une bonne homogénéisation de la colonne d'eau, tandis que celle de 2004 souligne la présence d'une flore algale très importante, se traduisant par des très faibles transparences de la colonne d'eau.

L'ensemble de ces éléments porte à conclure que les plans d'eau ont tendance à s'enrichir (eutrophisation). Ils gardent en effet la mémoire des apports successifs du bassin versant, même si les plus importants ont été éliminés ou fortement réduits, en particulier les rejets des nombreux campings. Du fait de leurs profondeurs, ils présentent aussi une véritable stratification thermique et chimique qui concourt également à l'enrichissement constaté.

L'ensemble de petits plans d'eau situés entre les deux précédents et la lagune

Ces petits plans d'eau possèdent une salinité variable, moyenne à élevée, de 7 à 20 ‰ (IARE, 1993 et SCP id, MRE, 2004). Ce sont des milieux intermédiaires entre les milieux plutôt doux et la lagune.

Ils sont riches en faune et en flore, bien que les espèces rencontrées, notamment pour le phytoplancton, témoignent d'une accumulation de matière organique assez élevée et d'une présence importante d'éléments nutritifs (azote, phosphore…). De plus, cette situation intermédiaire entre milieux saumâtres et doux peut aussi avoir pour conséquence des phénomènes physico-chimiques de floculation de matière organique et d'éléments nutritifs (phosphore en particulier), directement utilisables par la faune et la flore.

Les sédiments sont globalement privés d'oxygène et dépourvus de vie endogée.

La lagune

L'étude IARE de 1993 indique que la lagune était le plan d'eau le plus salé avec l'ancienne gravière des Esclamandes (salinité élevée, environ 20-22 ‰). Elle était en effet directement alimentée en eau de mer par le grau de Saint-Aygulf (lors des tempêtes et des marées barométriques) et par percolation à travers le cordon littoral. Or, les mesures effectuées en 2003/2004 (étude SCP id/MRE) montrent une salinité plus faible, qui peut être qualifiée de « moyenne » (entre 6 et 10 ‰). Ces mesures sont confirmées par celles réalisées par M. Texier (Ville de Fréjus) en 2006. Il semble donc que la salinité de la lagune ait baissé, ceci probablement en raison :

✓ de l'apport d'eau douce régulier en provenance de l'Argens via l'ancienne gravière des Esclamandes (creusement d'une lône dont l'entrée est orientée dans le sens du courant et ensablement de l'embouchure de l'Argens facilitant les entrées d'eau dans l'ancienne gravière),

✓ de la diminution des apports d'eau salée (comblement de la zone du grau par accumulation de sable entre la jetée du port et les digues de la plage de Saint-Aygulf, consolidation du pont de la RN98 par la construction d'une dalle en béton qui rehausse le niveau du sol et interdit le creusement naturel du grau, réduction des échanges par percolation à travers le lido suite à l'engraissement de la plage de Saint-Aygulf et suite à la construction de la RN98).

En ce qui concerne les sédiments, la lagune est une zone d'accumulation de matière organique importante. Cette dernière a des origines multiples, plus ou moins anciennes, naturelles et artificielles (débouché des eaux pluviales, eaux de ruissellement, rejets directs, laisses de posidonies en provenance de la mer et apportées lors des tempêtes, et plus anciennement apports du bras de l'étang). Les sédiments sont moyennement réduits et très riches en azote et phosphore. Actuellement, leur anoxie ne gagne sans doute que rarement et momentanément la colonne d'eau (anoxie limitée à la proximité du sédiment en période estivale). Les crises dystrophiques des années 90 (désoxygénation totale avec nuisances olfactives fortes) semblent avoir disparues.

La lagune est donc un milieu en cours de restauration (SCP id, MRE, 2004), et bien que le nombre d'espèces phytoplanctoniques reste faible, il existe une certaine recolonisation en invertébrés benthiques témoignant de la reprise de la vie dans ce milieu.

Le plan d'eau des Esclamandes

Ce plan d'eau, qui était avec la lagune le plus salé dans les années 90 (salinité élevée de 10 à 20 ‰ - IARE, 1993), est actuellement presque doux (salinité <4 ‰ en 2004 - SCP id, MRE ; <3 ‰ en 2006 - M. Texier, ville de Fréjus). Il est en effet sous l'influence directe de l'Argens, avec lequel il est relié depuis quelques années par une lône d'environ 200/300m de longueur (l'apport d'eau douce régulier en provenance de l'Argens est favorisé par l'entrée de la lône orientée dans le sens du courant et par l'ensablement de l'embouchure de l'Argens). De plus, les relations avec les autres étangs ne peuvent se faire que via une autre lône beaucoup plus longue (environ 1 km), envahie par la végétation aquatique dans sa partie en eau, et qui traverse une roselière importante avant de rejoindre la lagune.

Tout comme la lagune, ce plan d'eau est une zone d'accumulation de matière organique importante. Ses sédiments sont également moyennement réduits et très riches en azote et phosphore. Les crises dystrophiques des années 90 semblent aussi avoir disparues. Cette ancienne gravière semble donc en cours de restauration, bien que le nombre d'espèces phytoplanctoniques reste faible et qu'aucun taxon d'invertébré benthique n'ait été trouvé en 2003 (SCP id, MRE, 2004).

Si l'on analyse le fonctionnement des hydrosystèmes dans leur ensemble, il convient de souligner deux points :

✓ Il existe un clivage important entre les milieux littoraux et les milieux profonds. Les premiers, plus salés, sont peuplés d'espèces assez résistantes aux variations de salinité. Les relations avec le milieu marin, même si elles se font peu ou mal via le grau sous la RN 98 et au travers du cordon dunaire, leur confèrent des potentialités de renouvellement supérieures semble-t-il à celles des milieux plus profonds qui sont confinés et plus doux. Ces derniers sont le lieu de phénomènes auto-entretenus qui contribuent à leur

enrichissement. Toutefois, les espèces qui les colonisent sont plus sensibles aux variations de salinité qu'au phénomène d'eutrophisation.

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :
Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et le climat (y compris le type climatique).

Voir détaille au chapitre précédent.

18. Valeurs hydrologiques :
Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives, etc.

Les entrées d'eau dans le système proviennent :

- ✓ de la lône reliant la gravière des Esclamandes à l'Argens (apports d'eau douce réguliers, mais fonction du débit de l'Argens et de l'état d'ensablement de son embouchure. L'orientation de la lône, créée pour favoriser les déplacements d'eau dans le système afin d'améliorer la qualité de l'eau, favorise les entrées d'eau douce) ;

- ✓ des crues de l'Argens (apports d'eau douce plus ou moins importants en fonction de l'intensité de la crue et de l'état d'ensablement de l'embouchure du fleuve) ;

- ✓ de la mer (apports d'eau salée lors des tempêtes/marées barométriques → entrée d'eau dans la lagune par le grau de Saint-Aygulf, et dans le plan d'eau des Esclamandes par la lône qui la relie à l'Argens via l'embouchure du fleuve) ;

- ✓ des petits bassins de surface (apports d'eau douce par le Reydissart et le bras de l'étang. Ces apports sont toutefois modérés en raison du faible débit de ces cours d'eau la majeure partie du temps) ;

- ✓ des précipitations et du ruissellement diffus (apports d'eau douce limités) ;

- ✓ des nappes salées et douces (apports d'eau douce et d'eau salée, qui restent toutefois faibles au regard des apports de surface, - GEOMIDI, 1981 - le fond des plans d'eau est probablement assez colmaté et la transmissivité des alluvions de la plaine et du cordon littoral assez faible).

19. Types de zones humides :

a) présence :
Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi.*

Marine/côtière : A • B • C • D • <u>E</u> • <u>F</u> • <u>G</u> • <u>H</u> • I • <u>J</u> • <u>K</u> • Zk(a)

Continentale : L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance :

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Sur le site, on peut définir 5 types de zones humides qui sont par ordre de dominance sont :

- la lagune côtière saumâtre (G)
- la lagune côtière d'eau douce (K)
- les eaux estuaires (F)
- les rivages de sables fin représentant le système dunaire (E)
- les marais intertidaux (H)

Plus de détail sur les différentes zones se trouve à l'annexe I ce où l'annexe I ?

---

20. Caractéristiques écologiques générales :

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services écosystémiques du site et les avantages qui en sont issus.

Le site est caractérisé par des paysages à caractère « naturel » (milieu lagunaire, un cordon dunaire ou boisements), et par des paysages plus marqués par les activités humaines (parcelles agricoles). Vingt habitats naturels ont été identifiés sur le site, auxquels il faut ajouter les habitats d'origine anthropique, tels que les plantations ou les cultures.

Des mosaïques, des roselières, des fourrés à Tamaris et des peuplements à Canne de Pline y ont été répertoriées.

L'ensemble de ces milieux est présenté dans **l'annexe I** sous forme de fiches synthétiques, classées selon quatre grands ensembles de végétation : les milieux littoraux, les milieux halophiles, des milieux humides non halophiles et les milieux terrestres secs, auxquels il faut ajouter la lagune.

---

21. Flore remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

La liste des espèces patrimoniales présentes sur le site de Villepey a été établie à partir de la bibliographie, et des inventaires réalisés en 2006. 7 espèces protégées au niveau national et 14 au niveau régional ont été recensées, 3 figurants dans la liste rouge de la flore menacée de France. 6 espèces supplémentaires ont un degré de rareté régional (source CBNM). Au total, c'est donc 27 espèces patrimoniales qui ont été recensées sur le site de Villepey. Un tableau récapitulatif de toutes ces espèces patrimoniales est disponible en **annexe II** ainsi que la liste détaillée des habitats naturels d'intérêt communautaire.

---

22. Faune remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

1. Les chiroptères

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées au niveau national (voir tableau en **annexe III .**

Sur les étangs de Villepey, le Grand Rhinolophe est une espèce d'intérêt patrimonial, elle est classée comme vulnérable dans le Livre Rouge de la Faune menacée en France et en annexe II de la Directive Habitats. Le secteur du Pas des Vache est favorable à l'activité nocturne de cette espèce.

Le Murin de Capaccini, le Murin à oreilles échancrées et le Minioptère de Schreibers sont également des espèces sensibles ou vulnérables, classées en annexe II de la Directive Habitats. Leur présence est très probable sur Villepey, car des populations existent plus en amont dans la plaine de l'Argens ou dans le massif des Maures. Leur présence n'a pas pu être identifiée avec certitude.

2. les mammifères

Le site ne présente pas une richesse mammologique terrestre importante. Seules trois espèces doivent retenir notre attention :

Le Campagnol amphibie présente de belles populations sur les étangs de Villepey et ne semblent pas subir pour l'instant de problèmes de compétition avec le Ragondin. Inféodé aux milieux humides, sa présence dépend surtout de leur maintient et de l'existence d'une nourriture diversifiée (espèce herbivore).

La Belette est commune sur Villepey. On la retrouve dans les champs, les prés, les jardins, les friches et particulièrement en milieu forestier. La divagation des chiens peut porter préjudice aux portées de ce petit mammifère.

Le Hérisson d'Europe, espèce protégée qui se contente de zones de quiétude et de milieux riches en insectes et en caches (buissons, broussailles, tas de bois mort ou de feuilles, vieux murs) pour se nourrir et se reproduire.

3. les oiseaux

Les étangs de Villepey et leurs alentours sont un « haut-lieu » de l'ornithologie varoise. De ce fait, une importante pression d'observation existe depuis une vingtaine années. La grande variété d'habitats, leur importante richesse et la position géographique (littoral varois) sont à l'origine d'une diversité spécifique très élevée. En effet, ce sont 266 espèces d'oiseaux qui ont été observées sur les étangs en 20 ans. Dans cette liste, un certain nombre d'espèces sont rares, voire très occasionnelles, ou encore exclusivement marines. D'autre part, certaines espèces ont été observées sur l'ancienne base aéronavale qui jouxte Villepey. Compte tenu de la proximité des sites, il est probable qu'une partie du cortège présent sur l'ancienne base se soit reportée sur les étangs, lors de la modification des milieux générée par la création de la base nature.

Détails fournis en **annexe IV**

4. les reptiles et les amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens et onze espèces de reptiles (dont une potentielle) se reproduisent sur les terrains du Conservatoire du Littoral aux étangs de Villepey. Cette diversité indique la « bonne santé herpétologique » du site. En effet, si le site de Villepey compte de façon certaine 14 espèces d'amphibiens et reptiles, le département du Var en comprend 33. **Le site abrite donc 42,4 % de l'herpétofaune varoise**, ce qui constitue un résultat honorable pour une superficie aussi réduite, même comparé aux anciens salins d'Hyères, pourtant d'une surface de 900 hectares.

Parmi ces espèces, notons plus particulièrement le **Crapaud calamite**, présent sur le site, notamment sur l'ancienne zone STCM, au centre du site, bien qu'il ait été peu observé en 2005 (en l'absence de condition météorologique favorable, il peut sauter une, voire plusieurs saisons de reproduction, or c'est la période où il est le plus facilement localisable). C'est une espèce pionnière dont l'habitat terrestre est typiquement constitué d'une végétation assez rase, alternant avec des zones de sol nu (ce à quoi correspond tout à fait la zone STCM). Ces habitats sont toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basses. Les sites de pontes sont des mares souvent temporaires, des bassins de carrière, des bas marais alcalins dont les pannes dunaires[1], des flaques ou des ornières inondées…

Les prospections et les données récentes indiquent un bon état de la population de **Cistude d'Europe** sur le site. Cette espèce fréquente principalement les mares, les étangs, les rivières à cours lents et fonds boueux, les ruisseaux sur sols rocheux, les fossés, les roubines, voire même les mares temporaires ou les milieux légèrement saumâtres. Ces milieux sont abondants à Villepey. On retrouve deux noyaux de population de Cistude. Le premier est localisé vers le Bras de l'Etang et le second à l'embouchure du Reydissart. Ces milieux ont un bon potentiel d'habitats de reproduction que les deux populations mettent à profit.

Enfin, le **Lézard ocellé** semble avoir disparu du site, mais des habitats potentiels de cette espèce existent encore à Villepey. Le Lézard ocellé fréquente les biotopes arides, les collines exposées au soleil, les terrains secs et rocheux à végétation rase et éparse ou encore la garrigue à chêne kermès. Les milieux semi-ouverts des étangs de Villepey lui sont donc encore favorables.

5. les poissons

En octobre et décembre 2003 des campagnes de pêche aux filets ont été réalisées sur l'étang du Défend et sur la lagune, ainsi qu'une pêche électrique effectuée sur la lône reliant l'Argens à la gravière des Esclamandes (SCP id, MRE, 2004).

Les résultats obtenus montre que :

Les mulets (probablement les mulets porc, doré et à grosse tête) dominent d'une manière écrasante le peuplement piscicole tant au niveau des effectifs que des biomasses et cela sur l'ensemble de la zone d'étude ;

Le peuplement piscicole de la lagune ne s'individualise pas du reste des étangs (ultra dominance des mulets), si ce n'est en hiver (capture d'une sole) ;

L'arrivée du bras de l'étang dans les plans d'eau du Défend et Claveled permet d'augmenter la diversité piscicole avec l'apparition d'espèces d'eau douce comme la Carpe, le Gardon, la Brème commune, etc. ;

La lône reliant l'Argens à la gravière des Esclamandes est le milieu aquatique qui présente la plus grande diversité avec 10 espèces capturées en octobre et 7 en décembre. Ce constat est logique car cette lône est en connexion directe avec l'Argens et dans une moindre mesure avec la mer, milieux très riches en espèces de poissons ;

---

[1] *Pannes dunaires = dépressions humides intradunales ou lettes dunaires humides.*

La lône reliant l'Argens à la gravière des Esclamandes permet la colonisation des plans d'eau par des espèces d'eau douce, d'eau salée, d'eau saumâtre et enfin par les espèces migratrices (en particulier l'Anguille, qui peut ainsi coloniser la zone d'étude à tous les stades et notamment au stade civelle[2] en hiver).

Une fiche détaillée sera fournie en **annexe V**.

6. les insectes

Les rhopalocères sont présents sur le site : 5 ou 6 espèces *Aricia agestis, Melitaea didyma* et *Thymelicus actaeon*, assez thermophiles peuvent y vivre.

Au niveau de la jeune friche issue de l'ancienne carrière, l'entomofaune est assez diversifiée avec 8 espèces d'orthoptères dont la Decticelle des sables (*Platycleis sabulosa*), la Truxale occitane (*Acrida hungarica*), l'Oedipode soufrée (*Oedaleus decorus*), etc

9 espèces de rhopalocères (dont quelques taxons de passage comme *Vanessa cardui, Colias croceus*) explorent égalemement cette surface.

En bordure de l'Argens, au nord du site, une prairie anciennement pâturée et entourée de lisières forestières présente un beau potentiel d'accueil des orthoptères et des rhopalocères. Une dizaine d'espèces d'orthoptères sont présentes, dont deux à retenir :

- ✓ *Rhacocleis poneli*, une sauterelle de friche humide considérée comme rare et très localisée, actuellement en expansion probable sur le pourtour méditerranéen. Elle est présente ici autour d'une petite dépression (une mare envahie par une roselière) en belle quantité (plusieurs dizaines vus le 30 juin 2006) ;

- ✓ Le grillon *Trigonidium cicindeloides*, également en friche sub-humide, en bordure de ripisylve dans les herbes hautes.

Une dizaine de papillons de jour sont aussi présents. Certaines espèces possèdent de belles populations (*Maniola jurtina, Melanargia galathea*).

Les habitats forestiers sont largement exploités par les coléoptères, diptères, hémiptères et hyménoptères, à l'origine d'une diversité et d'une biomasse nécessaire au dynamisme de la chaîne trophique.

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) est signalé au niveau de la ripisylve de l'Argens : secteur envahie de feuillus qu'ils affectionnent particulièrement. Quelques buprestidés du genre *Anthaxia* ont également été observés dans ce secteur.

Le secteur de la plantation d'eucalyptus contient une biomasse assez importante de rhopalocères, orthoptères et surtout de coléoptères xylophages. Sans réaliser d'inventaire proprement dit, 6 espèces de cérambycidés ont été observées en quelques minutes, ainsi que plusieurs buprestidés.

Les 16 espèces d'orthoptères observées représentent la diversité maximum inventoriée cette année à Villepey. Deux groupes peuvent être distingués :

✓ Un ensemble thermophile et de milieux ouverts, classique en zone méditerranéenne, mais ici assez complet : *Acrotylus sp, Aiolopus strepens, Calliptamus barbarus, Euchorthippus pulvinatus, Oedaleus decorus, Oedipoda caerulescens, Pezotettix giornae*,

✓ Un ensemble là encore assez complet de sauterelles de buisson dense, avec *Tylopsis liliifolia, Platycleis tesselata, Decticus albifrons, Ephippiger ephippiger, Tettigonia viridissima, Pholidoptera femorata et Sepiana sepium*. Ces deux dernières n'ont été observées qu'ici.

Une petite mante plutôt terrestre, *Ameles sp* (probablement *A spallanzania*) est aussi intéressante à noter.

Suivant la même tendance, les 10 papillons de jour représentent une bonne valeur. Remarquons les 3 mélitées (*Melitaea didyma, Melitaea phoebe* et *Mellicta athalia*) certes communes mais traduisant un certain dynamisme du milieu.

Fiche détaillée des insectes et leurs statuts de conservation en **annexe VI.**

---

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Activités agricoles et pastorales…

Quatre types d'activités agricoles subsistent sur le site : les cultures céréalières ou d'oléagineux (colza), l'élevage ovin, la production de feuillage d'eucalyptus, l'exploitation de cannes de Provence et l'apiculture.

❖ agriculture

Un agriculteur exerce sur le site depuis 1985. Une convention a été établie avec le Conservatoire du Littoral, comprenant un cahier des charges sur les pratiques agricoles à mener sur le site. Son exploitation s'étend sur près de 25 hectares au nord du site d'étude.

On y cultive du blé en jachère depuis 3ans.

❖ Pastoralisme

Une convention a été mise en place entre le Conservatoire du Littoral et l'éleveur ovin. Elle contient un cahier des charges dont l'objectif est d'adapter les pratiques pastorales à la préservation du patrimoine naturel. Les terrains pâturés, d'une superficie de près de 15 hectares, sont situés au bord de l'Argens, au nord des étangs.

En période automnale, 800 à 900 ovins pâturent sur le site. La convention autorise le pastoralisme du 1er novembre au 30 juin, sauf pour les jachères dont la limite de pâturage est le 15 février. Au printemps, le nombre de brebis est variable en fonction du fourrage présent. Le site n'est pas pâturé en période estivale du fait du départ des brebis en alpage. L'éleveur n'utilise aucun engrais.

❖ Vergers

Des vergers occupent une parcelle restreinte sur le secteur du Perrusier.

❖ Apiculture

Une quarantaine de ruches sont implantées depuis septembre 2006 dans une parcelle au nord du site, près du secteur pâturé. En retour de la mise à disposition des terrains par le Conservatoire du Littoral, une ruche pédagogique transparente sera exposée à la ferme des Esclamandes. L'apiculteur assurera des animations périodiques pour expliquer son fonctionnement aux groupes scolaires.

❖ Exploitation de Cannes de Provence

Depuis fin 1995, en accord avec le Conservatoire du Littoral, une entreprise fabriquant des anches pour des instruments de musique à vent est autorisée à prélever parcimonieusement des cannes de Provence sur le site. Ces cannes sont intéressantes du fait de leur faible diamètre, lié aux difficiles conditions écologiques des Esclamandes. Elles sont de très bonne qualité.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ?

Si oui, cocher cette case □ et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;

ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;

iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;

iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar :

Les étangs de Villepey constituent un milieu remarquable ayant un fort intérêt écologique. Localisé au cœur d'un pôle touristique majeur, il était menacé par l'avancée de l'urbanisation et se voit soumis à une fréquentation croissante. Sa protection est directement liée à la maîtrise foncière de l'espace. Par conséquent, le Conservatoire du Littoral a choisi d'acquérir les terrains en engageant une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) dès 1980. Elle s'est achevée en 2005, après que 255 ha aient été acquis par le Conservatoire du Littoral.

b) dans la région voisine :

.L'essentiel des propriétés est du type privé.

---

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :
a) dans le site Ramsar :

Le site est défini au PLU comme zone naturelle

b) dans la région voisine/le bassin versant :
Zones agricoles et ripisylves

---

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :
a) dans le site Ramsar :

L'intervention humaine sur les étangs de Villepey a joué un rôle considérable dans la formation paysagère du site. Une grande partie des plans d'eau du site sont d'anciennes gravières, tels que le Défend et le Claveled, au contraire de la lagune qui est naturelle.

Différents types d'activités industrielles ont été implantées sur le site sur une cinquantaine d'hectares. Les anciens emplacements des dernières entreprises en activités sont présentés sur la figure suivante :

- STCM est une entreprise de travaux publics,
- COGEMAT une entreprise de négoce de matériaux,
- GSM (Groupe sablière moderne) réalisait des extractions de sable,
- Express Béton était une centrale béton.

Les extractions de matériaux ont débutés dans les années 1960. La dernière entreprise (Express Béton) a quitté le site en 2002.

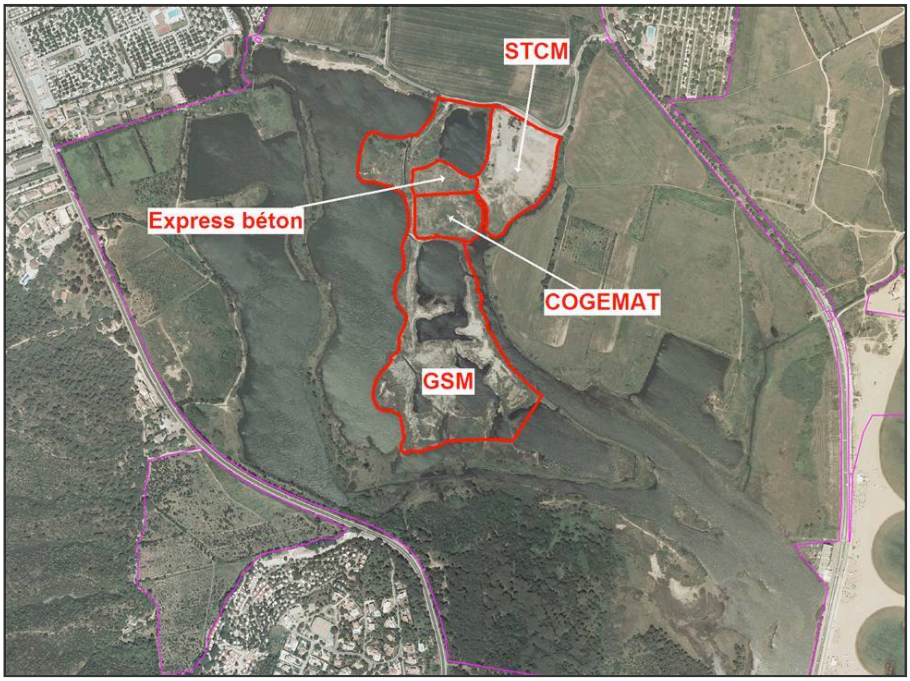

Figure : Localisation en 1995 des entreprises anciennement implantées sur le site de Villepey

La remise en état des sites a été réalisée à la charge des anciens exploitants. Seule la réhabilitation d'une partie du secteur occupée par la société STCM n'est pas achevée : un enrobé de béton est présent sur la moitié de la zone.

Ces activités ont laissé derrière elles une friche industrielle et des milieux profondément modifiés en cours de réhabilitation.

L'exploitation des gravières a néanmoins permis la création de milieux intéressants d'un point de vue écologique et touristique.

En plus des activités industrielles, le site a accueilli la décharge municipale de Fréjus dans les années 70-80, sur les secteurs du Perrusier et des Esclamandes. Les déchets sont aujourd'hui recouverts par le sol et la végétation.

Actuellement, tous les projets proposés sur le site sont directement liés à la préservation des espaces, de la biodiversité et des activités traditionnelles.

b) dans la région voisine :

---

27. Mesures de conservation en vigueur :
a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;
En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

La ZNIEFF de type I n°18392Z00 « Etangs de Villepey » couvre la totalité de la zone d'étude. Ce territoire présente une zone humide côtière à l'embouchure de l'Argens, très intéressante du fait de sa grande diversité de milieux humides de salures variables. Cette caractéristique justifie son surnom de Petite Camargue de la Côte d'Azur. Cette ZNIEFF met en évidence aussi bien des intérêts avifaunistiques et entomologiques que floristiques.

La ZNIEFF de type II de 2ème génération n°83-140-100 « Etangs de Villepey et Esclamandes » couvre une grande partie du site (84%), à l'exception de deux zones périphériques (les parcelles agricoles au nord du site et une parcelle au sud de la D7). Elle correspond à la ZNIEFF de type I de 1ère génération précédemment décrite, cette dernière ayant tout de même été réduite d'une quarantaine d'hectares.

Ce site porte sur l'ensemble de l'Argens, principal cours d'eau du Var. Il borde la zone d'étude en limite nord.

La ZNIEFF marine, d'une superficie de 180 ha, borde le site sur sa partie littorale. L'herbier de cymodocées, situé entre 3 et 12 mètres couvre 30 ha environ et produit une quantité importante d'oxygène qui améliore la qualité des eaux. Il joue un rôle dans le maintien du sédiment le long du littoral et la conservation de la plage.

Cette zone correspond à la ZNIEFF précédemment décrite, légèrement plus étendue au sud. Un herbier à *Posidonia oceanica* est présent dont la limite inférieure est à 17 mètres de profondeur. Cet herbier est en régression depuis 1985 mais semblait se stabiliser en 2001. La zone est assez turbide en raison notamment de l'arrivée de plusieurs cours d'eau.

La ZNIEFF de type II de 1ère génération « Massif des Maures » (n°8357P00), reconduite et légèrement modifiée en 2ème génération (n°83-200-100), jouxte l'ouest des étangs de Villepey.

Les étangs de Villepey font également partie du réseau Natura 2000.
Le site n° FR9301627 « Embouchure de l'Argens » couvre la quasi-intégralité de la zone d'étude (98%). Cette zone humide côtière est le lieu d'échanges entre eaux douces et marines qui induisent une diversité de milieux humides de salinités différentes. Le site constitue un éco-complexe remarquable, composé de prés salés, vasières, dunes, forêts caducifoliées et de résineux, ou encore de prairies humides.

ZNIEFF marine – 1ère génération	83M52	Herbier de Cymodocées de Fréjus	180 ha	En bordure du site, le long de la côte
ZNIEFF II marine – 2ième génération	83-027-000	Herbier de Cymodocées de Fréjus	182 ha	En bordure du site, le long de la côte
ZNIEFF II – 2ième génération	83-139-100	Vallée de l'Argens	2839 ha	Correspondant à l'Argens, bordant le site
	FR9301627	Embouchure de l'Argens	1379 ha (13% en domaine maritime)	98%

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ☐ ; Ib ☐ ; II ☐ ; III ☐ ; IV ☐ ; V ☐ ; VI ☐

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ?

oui, il existe un plan de gestion en cours d'application..Ce plan a été rédigé par la société BIOTOPE en 2007.
d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Les principes de gestion du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres sont :

- **La diversité biologique**

Sauvegarder la diversité biologique et le paysage nécessite des aménagements et une gestion spécifique à chaque site.

- **Le génie écologique**

Le Conservatoire innove en utilisant systématiquement les techniques du génie écologique.

- **L'accueil du public**

L'ouverture au public s'effectue dans la limite compatible avec la préservation des sites et des espèces. L'accueil du public est souhaitable sur les sites qui le supportent. En revanche, la circulation automobile

est interdite, les parkings sont réduits au strict minimum et naturels, les équipements sont adaptés et modestes.

❖ **Le bâti**

Les bâtiments indispensables à la gestion du site sont maintenus en l'état. Ceux conservés pour leur valeur architecturale ou historique, doivent trouver un usage compatible avec la qualité du site. Tous les autres sont destinés à être détruits.

❖ **L'agriculture**

Chaque fois que cela s'avère possible, et compatible avec la sensibilité du milieu, les activités agricoles pouvant assurer une part de gestion du site sont conservées, voire encouragées. Une agriculture adaptée est souvent le meilleur outil de gestion.

❖ **La chasse et les activités sportives**

Elles peuvent être incompatibles avec la vocation de certains sites. Sur les autres, elles ne peuvent s'exercer que dans des limites strictes. Les compétitions sportives sont proscrites.

Les grands objectifs du précédent plan de gestion semblent toujours cohérents et adaptés aux enjeux et aux problématiques liés au site:

❖ Objectifs I : Préserver et restaurer la qualité et la diversité des écosystèmes

❖ Objectif II : Améliorer la qualité paysagère du site

❖ Objectif III : Concilier pratique des activités traditionnelles et préservation des écosystèmes

❖ Objectif IV : Accueillir le public

❖ Objectif V : Oeuvrer pour une gestion cohérente et efficace

---

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Les perspectives de gestion du site

Quelle salinité pour les étangs ?

L'objectif de préservation de la qualité et de la diversité des écosystèmes ne sera peut-être pas atteignable pour l'ensemble des habitats et espèces existants actuellement sur le site de Villepey. En effet, un certain nombre d'espèces et d'habitats naturels remarquables nécessite des eaux saumâtres pour se maintenir dans un bon état de conservation sur le site : sansouires, prés salés, Chiendent allongé (plante protégée au niveau régional), limicoles. D'autres ne peuvent survivre dans un milieu salé au-delà d'un certain seuil : Cistude d'Europe, roselières dont dépendent le Blongios nain et le Butor étoilé… Ces espèces et habitats ne sont pas incompatibles, ils cohabitent actuellement sur le site, mais la salinité des eaux de la lagune est trop basse pour que les habitats de milieux salés et les espèces qui les fréquentent se maintiennent durablement.

D'autre part, la fonction écologique de zone de frayère et de nourrissage de la faune piscicole marine de la lagune est mal assurée en raison du manque de connexion avec la mer.

❖ Restaurer des échanges avec la mer et la salinité de la lagune

Le Conservatoire du Littoral s'est engagé sur l'ensemble de ses sites à restaurer la connexion et les échanges entre les milieux lagunaires et la mer. Les lagunes sont des milieux rares avec une fonction écologique très importante, elles constituent des zones de reproduction et de nourrissage pour de nombreuses espèces marines. De plus, les étangs de Villepey sont une des rares zones humides littorales entre la Camargue et l'Italie.

La restauration des fonctions de la lagune nécessite la remise en connexion de la lagune avec la mer. Or, la majeure partie de l'année, le grau n'est pas fonctionnel malgré les interventions des services municipaux pour recréer un chenal entre la lagune et la mer. Les interventions devront donc soit être plus nombreuses, de plus grande ampleur, avec export du sable, soit faire appel à d'autres techniques (visses sans fin, clapets…) dont l'efficacité reste encore à démontrer.

D'autre part, les entrées d'eau de mer et le transit des espèces peuvent également se faire par l'embouchure de l'Argens, si l'ouverture de celle-ci est maintenue

L'évaluation de la pertinence des aménagements et la proposition de mesures efficaces nécessitent la réalisation d'une étude de la courantologie locale et du fonctionnement hydraulique des étangs de Villepey, afin de comprendre le fonctionnement du secteur et de déterminer leurs impacts et leur chance d'atteindre l'objectif fixé.

❖ Réguler l'entrée d'eau douce

La création de la lône entre les Esclamandes et l'Argens a permis, par l'apport conséquent d'eau douce, de stopper les crises dystrophiques régulières que subissaient les étangs. Cet aménagement s'est accompagné d'un adoucissement de l'eau des Esclamandes et de la lagune en raison d'un apport d'eau douce bien plus important que l'entrée d'eaux salées.

L'autre problème est lié aux crues de l'Argens ou aux tempêtes/marées barométriques (ensablement de l'embouchure de l'Argens) qui génèrent un apport d'eaux douces très important et rapide et entraîne une augmentation brusque du niveau d'eau des étangs. Ce phénomène peut être problématique pour l'avifaune de la lagune qui voit ses zones d'alimentation et de reproduction submergées.

L'entrée d'eaux douces se faisant principalement par la lône des Esclamandes, elle pourrait être régulée par la pose d'une martelière[3](prévue en septembre 2008). Un tel aménagement nécessite un suivi très fin, voire quotidien, des niveaux d'eau notamment les premières années, en raison de l'irrégularité des apports provenant de l'Argens et de la connaissance lacunaire du fonctionnement des étangs de Villepey. Cette limitation de l'entrée d'eau douce pourra permettre une remontée de la salinité de la lagune et une gestion des niveaux d'eau, essentielle à la restauration du rôle des étangs de Villepey pour l'alimentation et de refuge de l'avifaune liée aux zones humides saumâtres.

❖ L'évolution naturelle du site

[3] Martelière : vanne, panneau vertical permettant de régler le débit d'eau dans un canal, roubine, étang…

La dynamique du roseau est importante sur le site et souligne la réduction de la salinité des étangs. La roselière envahit les sansouires qui sont l'habitat le plus menacé sur le site. Les prés salés semblent, quant à eux, dans un bon état de conservation. Le niveau de salinité actuel ne permettra sans doute pas le maintien à long terme des sansouires. La valeur des étangs de Villepey réside dans la diversité des habitats présents et des espèces qu'ils abritent. Il est essentiel de restaurer le gradient de salinité des étangs, afin de préserver le patrimoine naturel lié aux eaux salées à saumâtres et celui dépendant des eaux douces.

Quelle fréquentation pour les étangs ?

La fréquentation doit rester compatible avec les objectifs de préservation des richesses naturelles du site. De part sa localisation périurbaine, les étangs de Villepey sont soumis à une forte fréquentation.

Une réflexion doit porter sur le type de public accueilli sur les étangs de Villepey. L'entretien des équipements, la gestion des milieux naturels, la présence quotidienne des gardes et l'amélioration des supports de communication, permettent de favoriser un public plus averti, en demande d'espace de nature, venant spécifiquement sur le site pour profiter de son caractère naturel et de ses richesses faunistiques et floristiques. L'augmentation de ce type de fréquentation, plus respectueuse du site et de ses composantes, permet de valoriser l'image de Villepey et des acteurs qui participent à sa gestion.

---

29. Recherche scientifique en cours et équipements :
Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique ; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Recherche scientifique :

Un Comité scientifique a été mis en place en 2000. Il a pour mission d'améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site, et d'assister le comité de gestion pour atteindre les objectifs de restauration et de préservation des milieux naturels et des espèces qu'ils abritent.

Il comprend les scientifiques travaillant ou ayant une bonne connaissance du site :

- Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNM – Annie ABOUCAYA) ;
- Conservatoire Régional des Espaces Naturels de PACA (CEEP – Denis HUIN) ;
- Association Reptil'Var (André JOYEUX) ;
- Ligue de Protection des Oiseaux (LPO – Karel STRAATMAN) ;
- Ville de Fréjus – service espaces naturels, débroussaillement et forêts (Patrice TEXIER) ;

Suivi scientifique:
Etudes naturalistes

Depuis 2005, un suivi de la population de Cistude d'Europe est réalisé dans les étangs de Villepey par l'association Reptil'Var (André Joyeux) et par le service gestionnaire de la ville de Fréjus (Patrice Texier). Ces suivis font suite à un premier inventaire herpétologique effectué en 2004**.**

Des suivis ornithologiques sont réalisés sur les étangs depuis 2003 par VarNature (Denis Huin). Ils ont été effectués sur les oiseaux hivernants et migrateurs.

Des suivis botaniques annuels sont assurés par le service gestionnaire de la ville de Fréjus.

Etudes physico-chimiques

Depuis 2006, les étangs de Villepey font parties du « pôle relais lagune PACA », récente extension du « pôle relais Lagunes méditerranéennes », issu du Plan National d'Actions pour les Zones Humides. Il vise tout particulièrement à développer les échanges d'expériences entre gestionnaires et utilisateurs des lagunes. Les missions de ce pôle relais sont « recueillir et mettre à dispositions des connaissances », « promouvoir une gestion durable » et « participer aux mesures de gestion nationale ».

Des suivis physico-chimiques sont réalisés depuis 2003 (uniquement la salinité pour l'instant) et entrent dès à présent dans le cadre de la charte du Réseau Interrégional des Gestionnaires de Lagunes. Un protocole strict devra être suivi, avec notamment une vérification officielle du matériel utilisé. Les données seront mises à disposition du pôle relais. Ces suivis sont actuellement réalisés par le service gestionnaire de la ville de Fréjus.

---

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :
Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Communication

La communication est essentielle dans les espaces naturels ouverts au public, notamment lorsque la fréquentation est importante et les usages diversifiés. Elle a plusieurs objectifs :

- Sensibiliser le public à la préservation des milieux naturels et à la nécessité de leur gestion ;
- Favoriser le développement de comportement respectueux des milieux naturels et des autres usagers ;
- Améliorer l'accueil du public en proposant des informations sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les espèces qui en font parties.

Plusieurs moyens de communication ont été développés sur le site (plaquettes, film, sorties nature, manifestations…) à destination de différents publics (scolaires, grand public, naturalistes…).

L'image des étangs à travers les supports de communication

La communication concernant les étangs de Villepey a été réalisée au travers de différents types de supports.

Les plaquettes de communication

Plusieurs plaquettes de présentation du site ont été réalisées à destination d'un large public depuis plusieurs années. La dernière est rééditée chaque année.

La plus ancienne (1995) est très sommaire. Son objectif principal est de générer des comportements respectueux des milieux naturels. Elle transmet peu d'informations sur les étangs, mais insiste sur leur richesse naturelle et présente les oiseaux les plus emblématiques ou facilement observables. Elle informe également de la présence de la brigade équestre et insiste donc sur la surveillance du site. Cette plaquette a aussi pour objectif de sensibiliser la population internationale fréquentant le site, car le texte est traduit en quatre langues (français, anglais, allemand et italien).

En 1996, un nouveau dépliant est réalisé sous la forme d'un triptyque. Il insiste plus sur les aspects naturels du site et sa richesse écologique et souligne que les étangs constituent un vaste espace protégé. Le fond est plus riche et diversifié. Cette brochure offre une présentation générale de la richesse des milieux et du fonctionnement écologique, du Conservatoire du Littoral et des objectifs de gestion, de la faune présente et en particulier de l'avifaune. En complément, deux cartes sont fournies, l'une sur le site et l'autre donnant les indications pour s'y rendre. Enfin, la réglementation des étangs de Villepey est reprise par des symboles, plus rapidement compréhensibles qu'un long texte. La plaquette est toujours à destination d'un large public, mais seul le public francophone est visé.

Le dépliant le plus récent, datant de 2004, reprend les textes et informations précédemment citées. Seuls la charte graphique et le format ont été modifiés.

Une autre brochure, proposant une présentation des « Espaces Nature » de Fréjus, a été réalisée en 2001 par la ville. Elle contient une brève description du site de Villepey, valorisant là aussi la protection des milieux et leur richesse écologique. La présence d'aménagement pour favoriser la découverte des milieux naturels par le public est également signalée (observatoire, sentier d'interprétation).

La réalisation d'un livret pédagogique de présentation de Villepey est en cours de réalisation.

Sentier d'interprétation

Le sentier d'interprétation créé en 2000 comporte 7 panneaux, 1 panneau présentant le parcours et 6 panneaux thématiques : le matorral à ciste, la prairie humide, la pinède, la forêt riveraine, les tamaris et la lagune.

Le premier panneau présente le circuit grâce à un plan, les différentes thématiques abordées le long du sentier, la faune que l'on peut observer et la réglementation au moyen de pictogrammes.

Chaque panneau thématique comporte des informations globales sur le milieu présenté, sur son fonctionnement écologique et sa dynamique, et présente les espèces qui en sont caractéristiques ou qui le fréquentent souvent.

Les explications données sont claires et simples, destinées à un large public. Des explications sont données sur le fonctionnement des milieux naturels, et notamment sur la lagune responsable en grande partie de la valeur du site.

Un observatoire à oiseaux a été aménagé au niveau de la vasière, en bout de parcours du sentier d'interprétation.

Les articles de presses locale et nationale

Une cinquantaine d'articles sont parus ces dix dernières années. Ils traitent de cinq thématiques principales :

- généralité sur le site, valorisation de l'image de nature ;
- sensibilisation, sorties pédagogiques, manifestation ;
- aménagement et gestion du site ;
- la faune et la flore ;
- association de réinsertion sociale.

La majorité d'entre eux sont publiés dans des journaux quotidiens tels que Var matin, ou dans des magazines édités par la ville de Fréjus (Fréjus infos, Objectif Nature). Quelques articles de presse nationale sont également publiés.

Vie associative du site

Semailles 83

Cette association a été crée afin de mettre en place une activité de réinsertion par la création et l'entretien d'un potager, la cuisine, la fabrication artisanale de canisses et d'autres objets en bois (nichoirs). Ces actions permettent d'atteindre un double objectif : la réinsertion des personnes en difficulté par le biais de ces différents ateliers, et la possibilité pour ces personnes de bénéficier de ressources naturelles issues de leur propre travail.

L'association a à disposition 2000 m² de terrain, sur lesquels 1000 m² de jardin sont actuellement cultivés.. Une activité pédagogique est également proposée aux scolaires sur la découverte du potager, et aux adultes pour l'acquisition de notions d'agriculture biologique et d'économie solidaire.

Les Amis des étangs

Le but de l'association est de sensibiliser des personnes à la valeur naturelle des étangs et de les mobiliser financièrement. L'objectif est de devenir une aide financière pour la gestion et l'aménagement du site. Par cette association, il sera également possible d'accepter les legs et les dons.

La LPO (ligue de protection des oiseaux)

Cette association de protection joue un rôle de sensibilisation et d'information du publique à l'égard des oiseaux mais également une action de préservation de l'avifaune.

.Elle organise tout au long de l'année des sorties de sensibilisation et de connaissance des milieux naturels et de l'avifaune sur les étangs de Villepey. Ces animations touchent un public varié (scolaire, grand public…). L'antenne de Draguignan organise 7 sorties par semestre. Des sorties informelles supplémentaires sont réalisées. L'association participe également aux Journées Mondiales des Zones Humides. La LPO de Nice réalise également des sorties naturalistes sur le site. De plus, la LPO participe aux chantiers Nature organisés par le service gestionnaire de la ville de Fréjus (campagnes d'arrachages de plantes invasives avec des scolaires), dans le but de sensibiliser les enfants à l'environnement.

Le CEEP (conservatoire étude écosystème de Provence)

Cet organisme correspond un conservatoire régional des espaces naturels.

---

31. Loisirs et tourisme actuels :
Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme ; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Les activités observées sont :

Activités récréatives

La promenade et la détente sont des activités importantes sur les étangs de Villepey. Des activités sportives telles que le jogging et le cyclisme sont également menées sur le site.

Une zone sanctuaire a été mise en place pour limiter la pénétration du public dans les milieux naturels. Elle correspond à la zone centrale du site, délimitée par le sentier périphérique qui borde les étangs.

La pêche amateur

L'association la « Gaule de Fréjus » regroupe près de 900 adhérents. 200 pêcheurs viennent pêcher sur l'Argens, et une centaine essentiellement sur les étangs de Villepey.
Sur le site, la réglementation autorise la pêche depuis les berges accessibles par un sentier balisé.
Un projet de convention avec la société de pêche « La Gaule de Fréjus » est en cours de réalisation sur les étangs de Villepey.

La chasse

Des battues aux sangliers, la chasse aux oiseaux d'eau et aux migrateurs sont menées sur les étangs de Villepey.

A l'ouverture de la chasse, une centaine de chasseurs sont présents. Une trentaine pratique régulièrement leur activité sur l'ensemble de la période de chasse.

La réserve de chasse est délimitée sur la carte des usages, mais elle n'a pas de valeur juridique. La société de chasse réalise chaque année des lâchers de repeuplement de 61 ou 64 canards sur l'ensemble du site. Ces lâchers sont réalisés fin février ou début mars. Des battues sont réalisées au « Pas des Vaches » pour réguler les populations de sangliers. Une vingtaine de personnes sont présentes. En moyenne, 7 ou 8 battues sont organisées par an (suivant la demande des gardes du littoral affectés au site).

Activités naturalistes

Des sorties naturalistes sont organisées .De plus, des personnes viennent à titre individuel sur le site, afin d'observer les milieux naturels et la faune qu'ils abritent.

Activités liées à la plage

Un grand nombre de personnes viennent passer leurs vacances à Fréjus pour profiter des plages. Cela génère un engorgement des voies de circulation en été. Certains secteurs du site reliant les zones d'hébergement aux plages sont dégradés par le piétinement.

Des activités de baignade, de détente ou sportives sont menées sur les plages. Le kite-surf est également pratiqué sur la plage des Esclamandes. Au niveau des Esclamandes, le naturisme est autorisé de juin à septembre.

Modélisme

L'association Model Air Club a été autorisée par le CELRL à pratiquer le modélisme. Seul l'usage des bateaux à voile miniatures radiocommandés est autorisé sur une zone de loisir délimitée par des bouées. De plus, le modélisme ne peut être pratiqué que dans le cadre de cette association.

La localisation du site de Villepey, au cœur d'un tissu urbain dense constitué par les villes littorales de Fréjus, St-Aygulf, St-Raphaël et Ste-Maxime, est à l'origine d'une fréquentation locale importante. A celle-ci s'ajoute la fréquentation touristique bien plus importante, mais néanmoins fortement localisée dans le temps (essentiellement estivale) et l'espace (plages).

Une fréquentation locale

En 1999, la ville de Fréjus comptait 46 801 habitants, représentant une densité de 458 hab/km². En comparaison, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur compte 144 hab/km². Fréjus montre donc une densité de population relativement élevée, liée à sa localisation littorale. De plus, le nombre d'habitants de Fréjus a augmenté de 13% de 1990 à 1999, et a quasiment doublé depuis 1968.

La fréquentation annuelle des étangs de Villepey est essentiellement constituée par des habitants de Fréjus et des environs, qui viennent de façon régulière sur le site mener des activités de détente, de loisir et de découverte des milieux naturels : promenade, course à pied, observations naturalistes, chasse, pêche…

Une fréquentation estivale importante

La proximité des plages entraîne une augmentation considérable de la fréquentation estivale, avec localement une sur fréquentation à proximité des plages et le long des accès. Cette importante fréquentation reste essentiellement cantonnée en bordure de la mer.

Une fréquentation touristique naturaliste est également observée, principalement au printemps et en automne. Elle est directement liée aux attraits du site et non à la plage, et se concentre au Pas des Vaches.

Une étude de la fréquentation a été réalisée en août 2005, sur trois secteurs du site : l'observatoire au « Pas des Vaches », les Esclamandes et l'étang du Défend. Une diminution de la fréquentation a été mise en

évidence en corrélation avec l'éloignement à la plage. De plus, une différenciation des objectifs de fréquentation a été observée en fonction des secteurs :

- le « Pas des Vaches » serait un lieu prisé par des personnes en recherche de nature et de tranquillité,
- les Esclamandes seraient un lieu de passage pour se rendre aux plages,
- le Défend serait plutôt visité par des pêcheurs amateurs.

La population locale et touristique exerce une forte pression sur les étangs. En effet, ils sont perçus comme zones adaptées pour la détente, la pratique sportive et la découverte des milieux naturels. Les attentes et besoins des personnes fréquentant le site diffèrent néanmoins d'une période de l'année à une autre.

---

32. Juridiction :

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

Le site est soumis à une réglementation spécifique au site naturel protégé des étangs de Villepey (Arrêté municipal d'août 2003).

- La réglementation liée à la prévention des incendies

✓ Décret relatif aux incendies (n° 2002-679 du 29 avril 2002) ;

✓ Circulaires relatives à la prévention des incendies de forêt (en particulier, la Circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004 sur les principes directeurs de l'élaboration des plans de protection contre les incendies, et la Circulaire DERF/SDF/C2002-3017 du 24 septembre 2002 sur la détermination des territoires prioritaires d'intervention et de débroussaillement) ;

✓ Arrêté préfectoral du 19 juin 2002 sur la modalité d'application de la prévention des incendies dans le département.

En application des textes réglementaires relatifs aux interventions de débroussaillement (arrêté préfectoral du 5 avril 2004, arrêté municipal du août 2003) et de la réglementation de l'emploi du feu dans le Var (arrêté préfectoral du 5 avril 2004), la ville de Fréjus a mis en place entre autres une campagne exigeant un débroussaillement d'une profondeur de 100m aux abords des constructions ou autres installations de toute nature.

- La réglementation des activités halieutiques

La réglementation ne fixe pas de limite de salure des eaux pour séparer le domaine maritime du domaine fluvial dans le Var, sauf pour le fleuve Gapeau. En l'absence d'arrêté ministériel, le trait de côte marque donc la limite entre le domaine fluvial et le domaine maritime. A ce titre, on peut considérer que les étangs de Villepey font partis du domaine fluvial. Une carte de pêche est donc nécessaire pour pêcher sur les étangs (M. Niveau, chef de la brigade départementale du Var du CSP et M. Durier, service police de l'eau de la DDAF 83 - com.pers.).
Tout pêcheur professionnel en eau douce doit détenir un droit de pêche et adhérer à l'association agréée départementale ou interdépartementale de pêcheurs professionnels en eau douce dans laquelle il exerce son activité. Les marins pêcheurs professionnels qui pratiquent la pêche en eau douce doivent également adhérer à ce type d'association, se soumettre à la réglementation qui y correspond, et s'acquitter de la taxe piscicole adéquate. (M. Niveau, chef de la brigade départementale du Var du CSP - com.pers.)

33. Autorité de gestion :

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Mairie de frejus
Service environnement
Monsieur Texier Patrice (gestionnaire du site)
Place Formigé
83600 FREJUS
Tel : 04 94 51 97 60
mail : t.texier@ville-frejus.fr

34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.